

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

INDMA77A
4084
2000-389329
US

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2001年 3月 8日

出願番号

Application Number:

特願2001-065141

出願人

Applicant(s):

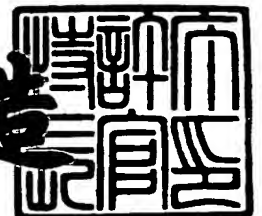
日本電気株式会社



2001年 8月10日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3070696

【書類名】 特許願

【整理番号】 66000090

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 19/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号
日本電気株式会社内

【氏名】 猪俣 義弘

【特許出願人】

【識別番号】 000004237

【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

【識別番号】 100096024

【弁理士】

【氏名又は名称】 柏原 三枝子

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 054276

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9805682

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ロッカー管理システムを活用した物品受け渡し方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークと、少なくとも一のロッカーボックスを具えるロッカーと、当該ロッカーの各ロッカーボックスの動作を制御するロッカー制御手段と、前記ロッカーの利用者が使用する端末と、前記ロッカーの運営管理を行うロッカー管理センタと、を具え、少なくとも前記端末と、前記ロッカー管理センタとを前記ネットワークに接続して、前記端末と前記ロッカー管理センタ間で前記ネットワークを介して通信を行って前記ロッカーボックスの解錠、施錠動作を行うようにしたロッカー管理システムを活用した物品受け渡し方法において、前記利用者が発注側利用者と受注側利用者とを含み、前記発注側利用者が商品受注側利用者に対して物品を提示するステップと、前記受注側利用者が当該提示された物品を加工して発注側利用者に納品するステップとを具え、これらの物品提示ステップと、物品納品ステップの少なくとも一方において、前記ロッカー管理システムを使って物品の受け渡しを行うことを特徴とする物品受け渡し方法。

【請求項2】 請求項1に記載のロッカー管理システムを活用した物品受け渡し方法において、前記方法が、前記発注側利用者と受注側利用者のいずれかが物品の提示および／または納品に利用するロッカーボックスを決定するステップと、当該決定したロッカーボックスの位置情報を決定を行った利用者が他方の利用者に通知するステップを具えることを特徴とする物品受け渡し方法。

【請求項3】 請求項1又は2に記載のロッカー管理システムを活用した物品受け渡し方法において、前記物品提示ステップが；前記発注側利用者が前記ロッカー管理システムを使って加工前の物品を前記ロッカーボックスに格納するステップと、この加工前の物品を格納した旨を前記受注側利用者に通知するステップと、前記受注側利用者が前記ロッカー管理システムを使って前記ロッカーボックスから当該物品を取り出すステップを具えることを特徴とする物品受け渡し方法。

【請求項4】 請求項1又は2に記載のロッカー管理システムを活用した物品受け渡し方法において、前記物品納品ステップが；前記受注側利用者が前記ロ

ッカー管理システムを使って加工済物品を前記ロッカーボックスに格納するステップと、前記加工済み物品を格納した旨を前記発注側利用者に通知するステップと、前記発注側利用者がこの前記ロッカー管理システムを使ってこのロッカーボックスから当該加工済物品を取り出すステップを具えることを特徴とする物品受け渡し方法。

【請求項 5】 前記受注側利用者が、宅配業者を用いて加工前商品の回収、加工済み商品の納入を行うことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の物品受け渡し方法。

【請求項 6】 請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載のロッカー管理システムを活用した物品受け渡し方法において、前記システムがさらにロッカー管理センタとロッカー利用者間でロッカーの利用料、商品の加工料、宅配料金等を決済する決済機関を具え、前記ロッカーの利用状態に応じてロッカー管理センタとロッカー利用者間で前記決済を行うステップを含むことを特徴とする物品受け渡し方法。

【請求項 7】 前記ロッカー利用者が使用する端末が携帯通信端末であり、前記端末と前記ロッカー管理センタ間で行う通信を携帯通信業者を介しておこなうことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載の物品受け渡し方法。

【請求項 8】 前記ロッカーが前記ロッカー管理センタと通信可能な入力ユニットを具えており、前記利用者が使用する端末がこの入力ユニットであることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載の物品受け渡し方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はロッカー管理システムを活用した物品受け渡し方法に関し、特に、ロッカー管理センタにてロッカーの動作を集中管理するとともに、ロッカー利用者とロッカー管理センタとの間でネットワークを介して通信を行って、ロッカーボックスの施錠、解錠動作を行うようにしたロッカー管理システムを活用して、例えば、クリーニング店やDP E、宅配、役場窓口など、サービス利用者が何らかの物を提示して、サービス提供者はこの物を加工して目的の商品として提供する

ビジネスに好適に利用することができる、ロッカー管理システムを活用した物品受け渡し方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

手荷物等を一時的に保管する施設として、例えば、コインロッカーシステムが普及している。従来のコインロッカーシステムは、機械的な鍵が使用されており、使用していないロッカーは通常は解錠された状態にある。利用者は預ける物をロッカーボックスに入れた後、コイン投入口にコインを入れてロッカーボックスを施錠し、鍵を抜き取って、利用期間中これを保管する。ロッカー利用後に機械鍵でロッカーを解錠したときに、投入したコインがロッカーに査収され、ロッカーボックスが開いて預けた荷物を取り出すことが可能となる。

【0003】

このような従来のロッカーシステムの有する問題を解決すべく、本出願人は特願2000-389329号（平成12年12月21日出願。）において、ネットワークと、少なくとも一のロッカーボックスを具えるロッカーと、当該ロッカーの各ロッカーボックスの動作を制御するロッカー制御手段と、前記ロッカーの利用者が所有する端末と、前記ロッカーの運営管理を行うロッカー管理センタと、ロッカー利用料の決済を行う決済機関を具え、少なくとも前記端末と前記ロッカー管理センタとを前記ネットワークに接続し、前記端末と前記ロッカー管理センタ間で前記ネットワークを介して通信を行って前記ロッカーの管理運営を行うことを特徴とするロッカー管理システムを開示している。

【0004】

一方、クリーニング店やDPE、宅配、役場窓口などのサービス業においては、サービス利用者が何らかの物品（衣類、ネガ、申込用紙等）を提示し、サービス提供側はこの物品に何らかの加工を加えて目的の商品として納品する。すなわち、このようなサービス業務においては、加工前の物品をサービス提供側へ提示する場合と加工済みの物品をサービス利用者に納品する場合との、少なくとも2回、物品の受け渡しが必要である。従来は、このようなビジネスにおいては、サービス利用者が店舗、あるいは窓口まで出向いて物品を提示して、サービス提供

側では物品の加工が終わるとその物品を利用者宅に配送したり、あるいは利用者が店舗あるいは窓口に再度出向いて加工した物品を受け取るといった物品受け渡し方法が取られている。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、店舗や窓口は、サービスを提供する時間や場所が限定されており、利用者はその決められた時間に所定の場所に出向いて行かなければサービスが享受できないという不便さがある。また、加工済みの商品を受け取る際にも店舗や窓口まで出向く必要があり、例えば配送サービスを受ける場合でも自宅に誰かが待機する必要があるなどの不自由がある。

【 0 0 0 6 】

更に、現在行われている方法では物品の受け渡しの度毎に、受け渡しを確認する伝票が使用されており、その伝票の管理、保管等が面倒であるといった問題もある。

【 0 0 0 7 】

本発明は、本出願人によってなされた特願 2 0 0 0 - 3 8 9 3 2 9 号（平成 1 2 年 1 2 月 2 1 日出願。）に記載されているロッカー管理システムを活用して、物品の提示呼応亭と納品工程を含む業務における物品（商品）受け渡しに係る時間や場所の制限を緩和した物品受け渡し方法を提供することを目的とする。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明の物品受け渡し方法は、ネットワークと、少なくとも一のロッカーボックスを具えるロッカーと、当該ロッカーの各ロッカーボックスの動作を制御するロッカー制御手段と、前記ロッカーの利用者が使用する端末と、前記ロッカーの運営管理を行うロッカー管理センタと、を具え、少なくとも前記端末と、前記ロッカー管理センタとを前記ネットワークに接続して、前記端末と前記ロッカー管理センタ間で前記ネットワークを介して通信を行って前記ロッカーボックスの解錠、施錠動作を行うようにしたロッカー管理システムを活用した物品受け渡し方法において、前記利用者が発注側利用者と受注側利

用者とを含み、前記発注側利用者が商品受注側利用者に対して物品を提示するステップと、前記受注側利用者が当該提示された物品を加工して発注側利用者に納品するステップとを具え、これらの物品提示ステップと、納品ステップの少なくとも一方において、前記ロッカー管理システムを使って物品の受け渡しを行うことを特徴とする。

【0009】

このように、発注側利用者が受注側利用者に対して物品を提示するステップと、受注側利用者が当該提示された物品を加工して発注側利用者に納品するステップとの少なくとも一方で、ロッカー管理システムを使って、利用者とロッカー管理センタとの間で通信を行ってロッカーを施錠、解除して、このロッカーを利用して物品の受け渡しを行うことにより、物品受け渡しの自由度を大幅に改善することができる。すなわち、発注側利用者は店舗あるいは窓口が開いている時間を気にすることなく、いつでも物品を提示することが可能となり、一方、受注側利用者は加工した商品発注側利用者と直接対面することなく納品することができる。また、ロッカーを各所に配置しておくことにより、発注側利用者が店舗あるいは窓口まで出向く手間が緩和され、一方で、受注側利用者の加工した商品の配送の手間も緩和される。なお、ここで受注側利用者とは、サービスを提供する店舗、公共機関等の他に、これらのサービス提供者が利用する宅配業者をも含み、商品の加工とは、発注側が提示した商品を実際に処理する（衣類のクリーニング、写真の現像等）こと以外に、例えば、役所の窓口等、発注者が提示した申請書に基づいて必要な書類を発行する行為や、宅配業務など、発注者から預かった物品を所定の場所に配送する等の行為も含む概念である。

【0010】

また、本発明のロッカー管理システムを活用した物品受け渡し方法において、前記方法が、前記発注側利用者と受注側利用者のいずれかが物品の提示および／または納品に利用するロッカーボックスを決定するステップと、当該決定したロッカーボックスの位置情報を決定を行った利用者が他方の利用者に通知するステップを具えることを特徴とする。

【0011】

使用するロッカーボックスは、発注側利用者、受注側利用者のどちらが決定しても良く、発注側利用者がロッカーボックスを決定した場合は、受注側利用者に、受注側利用者が決定した場合は、発注側利用者のそのロッカーボックスの位置情報を通知する。また、物品提示ステップ、物品納品ステップの双方でロッカーシステムを利用して物品の受け渡しを行う場合、それぞれ別のロッカーボックスを使用することができる。また、ロッカー管理センタがロッカーボックスの利用状況を管理しているので、使用するロッカーボックスを使用に先立って予約しておくことも可能である。

【0012】

物品提示ステップにおいてロッカー管理システムを使って物品の受け渡しを行う場合、物品提示ステップが；前記発注側利用者が前記ロッカー管理システムを使って加工前の物品を前記ロッカーボックスに格納するステップと、この加工前の物品を格納した旨を前記受注側利用者に通知するステップと、前記受注側利用者が前記ロッカー管理システムを使って前記ロッカーボックスから当該物品を取り出すステップを具える。

【0013】

また、前記物品納品ステップにおいてロッカー管理システムを使って物品の受け渡しを行う場合、物品納品ステップが；前記受注側利用者が前記ロッカー管理システムを使って加工済物品を前記ロッカーボックスに格納するステップと、前記加工済物品を格納した旨を前記発注側利用者に通知するステップと、前記発注側利用者がこの前記ロッカー管理システムを使ってこのロッカーボックスから当該加工済物品を取り出すステップを具える。

【0014】

物品提示ステップにロッカーシステムを活用する場合、発注側利用者とロッカー管理センタとの間で通信を行って、ロッカーボックスの解錠、施錠動作を行い、加工前の物品をロッカーボックスに格納する。受注側利用者は、加工前の物品を格納した旨の通知を受けて、当該ロッカーボックスにアクセスし、ロッカー管理センタとの間で通信を行って当該ロッカーボックスを解錠して物品を回収し、加工を行う。また、物品納品ステップにロッカーシステムを活用する場合、受注

側利用者とロッカー管理センタとの間で通信を行って、ロッカーボックスの解錠、施錠動作を行い、加工済み物品をロッカーボックスに格納する。発注側利用者は、加工済み物品を格納した旨の通知を受けて、当該ロッカーボックスにアクセスし、ロッカー管理センタとの間で通信を行って当該ロッカーボックスを解錠して物品を回収する。

【0015】

本発明の物品受け渡し方法は、前記ロッカー管理システムがさらにロッカー管理センタとロッカー利用者間でロッカーの利用料、商品の加工料、宅配料金等を決済する決済機関を具え、前記ロッカーの利用状態に応じてロッカー管理センタとロッカー利用者間で前記決済を行うステップを含むことを特徴とする。この決済機関は、前記ネットワークに接続することにより、より機能的にシステムを活用することができる。

【0016】

このように、決済機関を設けることにより、ロッカー管理会社とロッカー利用者間、あるいはロッカー利用者同士の間で、ロッカーの利用や物品の受け渡しに対応して必要な料金の徴収を、ロッカー管理システムの決済機関を通じて行うことが可能となり、キャッシュレスでロッカーボックスを利用した物品の受け渡しが可能となる。

【0017】

また、本発明の方法では、ロッカー利用者が使用する端末を携帯通信端末として、前記端末と前記ロッカー管理センタ間で行う通信を携帯通信業者を介しておこなうことを特徴とする。

これにより、広く普及している携帯通信の既存システムを活用でき、利用者にとっては新たな端末を持つ必要が無く、また、ロッカー管理システム側でも、携帯電話システムが有する利用者の特定機能、料金の決済機能などを活用することも可能となるため、より効果的な物品の受け渡しが可能となる。

【0018】

あるいは、前記ロッカーが前記ロッカー管理センタと通信可能な入力ユニットを具えており、この入力ユニットを前記利用者が使用する端末とすることにより

、携帯端末を所有していない利用者也本発明の方法を利用することが可能となる。

【0019】

【発明の実施の形態】

図1は、本発明の物品受け渡しシステムが活用するロッカー管理システムの基本構成を示す図である。図1に示すとおり、本システムは、ロッカー10、発注側利用者（以下、単に利用者という）20、ロッカー管理センタ30、携帯電話業者40、決済機関50、受注側利用者（以下、店舗という）60、宅配業者70を具えている。これらの要素は、直接にあるいは携帯電話業者40を介してネットワーク1に接続されている。

【0020】

ロッカー10は複数のロッカーボックス11で構成されており、それぞれのロッカーボックス11が電氣的に開閉可能な電子錠12と、少なくとも数桁の文字列を表示することができる表示装置13と、各ボックスの使用状況を示すランプ14とを具えている。ロッカー10は、ロッカー制御装置15と入力ユニット16を具えており、制御装置15はネットワーク1を介してロッカー管理センタ30と通信を行うと共に、管理センタ30からの指令に応じて各ロッカーボックス11の電子錠12、表示装置13、ランプ14の動作を制御する。また、入力ユニット16は、タッチパネル、キーボード等で構成されており、ロッカー制御装置15を介してネットワーク1に接続され、ロッカー利用者がロッカー管理センタ30とロッカーボックス11の施錠、解錠動作のための通信を行えるように構成されている。

【0021】

ロッカー制御装置15はネットワーク1を介して送られてくる管理センタ30からの制御指令によって、各ロッカーボックスの電子錠12の施錠、解錠操作を行い、必要な情報を表示装置13に表示し、操作の対象となるボックスのランプ14を点灯又は点滅させる。これら制御装置15により行われる処理は、制御装置15の記憶領域（図示せず）に格納されたプログラムの制御により実行される。なお、ロッカー制御装置15（ロッカー10）はネットワーク1に直接接続さ

れていても良いが、携帯電話業者40あるいは専用の無線基地（図示せず）間で行われる無線通信を介してネットワーク1に接続されても良く、あるいは専用線でロッカー管理センタ30と直に接続しても良い。

【0022】

利用者20は、サービスを提供する店舗60に対してサービスの利用を申し込んで、店舗60に対してサービスの対象となる物品を提示する。また、物品の加工終了後に、当該物品の受け取りを行う。利用者20は携帯電話端末20aを有しており、この携帯電話端末20aは、携帯電話業者40及びネットワーク1を介してロッカー管理センタ30と双方向通信を行い、管理センタ30に対しロッカー10の空き情報や、ロッカー10の解錠又は施錠を要求したり、使用したいロッカーの指定、予約手続を行う機能を有する。また、ロッカー管理センタ30から送信される情報を画面に表示して利用者20に通知する。なお、利用者20が携帯電話端末20aを有していない場合は、ロッカー10に取り付けられている入力ユニット16を用いてこれらの動作を行っても良い。

【0023】

ロッカー管理センタ30は、各ロッカーボックス11の使用状況を管理しており、利用者端末20aからの要求に応じて、利用可能なロッカー（ボックス11）の情報を端末20aに対して送信したり、利用者20との通信に基づいてロッカー制御装置15に対しボックス11の解錠及び施錠等の制御指令を送信する。また、利用者20が店舗60へ提示する物品をロッカー10に格納した旨、および格納したロッカーボックスの情報を店舗60（あるいは宅配業者70）へ通知し、更にクリーニング等の物品の加工が終了して店舗60あるいは宅配業者70が当該物品をロッカーへ格納した旨、および格納したロッカーボックスの情報を利用者20に通知する機能を有する。

【0024】

またロッカー管理センタ30は、携帯電話業者40や決済機関50に対しロッカー利用者（利用者20、店舗60、宅配業者70）の携帯電話番号や、ネット決済として登録されている利用者IDを照会することによりロッカー利用者を識別して身元確認を行う機能を有し、更に、どの利用者がどのロッカーボックスを

どれだけの時間利用したかを管理する機能を有する。さらに、利用者20と店舗60（宅配業者70）との間で取り決めた課金形態に則して、ロッカーボックス11の利用料金を課金し、決済機関50に送信する。尚、これら管理センタ30により行われる処理は、管理センタ30の記憶領域（図示せず）に格納されたプログラムの制御により実行される。

【0025】

携帯電話業者40は利用者端末20a、店舗端末60a、宅配業者端末70a等が通信機能として使用する携帯電話（PHSを含む）からの情報を中継してネットワーク1に接続する。なお、携帯電話業者40はロッカー管理センタ30、あるいは決済機関50を兼ねることができる。

【0026】

決済機関50は、ネットワーク1を介してロッカー管理センタ30から送られてくる利用者20や店舗60、宅配業者70のロッカーの利用状況に応じて、ロッカー利用料を決済する。この決済機関50はロッカー管理センタ30や携帯電話業者40が兼任して、例えば携帯電話利用料に加算して利用者に一定期間毎に請求しても良い。

【0027】

店舗60は、利用者20からの発注に応じて、提示物品を回収して、物品の加工を行い、加工済みの物品の納品を行う。店舗60（受注側利用者）の例としては、クリーニング店、DPE、公共機関の窓口、宅配業者などを挙げることができる。

【0028】

加工済み物品の納品は、店舗60が直接に行うか、あるいは宅配業者70を利用しておこなっても良い。ロッカー10に納品する場合は、店舗端末60a（宅配業者端末70a）あるいは入力ユニット16を用いてロッカー管理センタ30と通信を行って所定のロッカーボックス11の解錠または施錠を行う。

【0029】

上記のロッカー管理システムを利用した物品の受け渡し方法の実施形態を図2乃至4に基づいて説明する。

図 2 は本発明の物品受け渡し方法の第 1 実施形態を示す図である。第 1 実施形態は物品の提示にロッカーシステムを用いる例である。利用者 2 0 は携帯端末 2 0 a あるいはロッカーに備え付けられている入力ユニット 1 6 を用いて管理センタ 3 0 と通信を行って、使用するロッカーボックス 1 1 を決定し、ロッカーボックス 1 1 を解錠して、物品を格納し、更に、ロッカーボックス 1 1 を施錠して、物品の格納が終了した旨を管理センタ 3 0 を介して店舗 6 0 に通知する。管理センタ 3 0 は、提示物品がロッカー 1 0 に格納された旨と、使用したロッカーボックスの位置情報を店舗 6 0 へ通知し、店舗 6 0 は、この通知を受けて、ロッカー 1 0 へ出向き、携帯端末 6 0 a あるいは入力ユニット 1 6 を用いてロッカー管理センタ 3 0 と通信を行って、ロッカーボックス 1 1 を解錠して物品を回収する。ここでは利用者 2 0 が使用するロッカーボックスを決定するようにしているが、店舗 6 0 が利用者 2 0 からサービスの提供の依頼を受けた後、店舗 6 0 側が決定してこの情報を利用者 2 0 に通知するようにしても良い。また、物品の格納終了の通知は、利用者 2 0 から店舗 6 0 に直接おこなうようにしても良い。

【 0 0 3 0 】

図 3 は、本発明の物品受け渡し方法の第 2 実施形態を示す図である。第 2 実施形態では、店舗 6 0 が加工済み物品を納品する際にロッカー 1 0 を利用するようにした例である。利用者 2 0 が店舗 6 0 へ直接出向くなどして物品の提示を行う。店舗 6 0 は、物品の加工終了後、ロッカー管理センタ 3 0 と通信を行ってロッカーボックス 1 1 を解錠して物品を格納し、更に、ロッカーボックス 1 1 を施錠して物品の格納が終了した旨を管理センタ 3 0 を介して利用者 2 0 に通知する。利用者はこの通知を受けて、同様にロッカー管理センタ 3 0 と通信を行い、ロッカーボックス 1 1 を解錠して物品を回収する。

【 0 0 3 1 】

ここでは店舗 6 0 が使用するロッカーボックス 1 1 を決定する場合は、物品の格納終了の通知と共にそのロッカーボックスの位置情報を利用者 2 0 に通知する。利用者 2 0 が使用するロッカーボックスを決定してその情報を店舗 6 0 にあらかじめ通知するようにしても良い。また、物品の格納終了の通知は、店舗 6 0 から利用者 2 0 に直接おこなうようにしても良い。

【0032】

図4は、本発明の物品受け渡し方法の第3実施形態を示す図である。第3実施形態では、物品の提示、納品共にロッカーシステムを利用して行うようにした例である。すなわち、利用者20は、使用するロッカーボックス11'を決定してロッカー管理センタ30と通信を行ってロッカーボックス11'の解錠を行い、物品を格納し、管理センタ30を介して物品の格納が終了した旨、およびロッカーボックス11'の位置情報を店舗60に通知する。これを受けて店舗60は、ロッカー管理センタ30と通信を行って当該ロッカーボックス11を解錠して物品を回収し、これを加工する。加工後、更にロッカー管理センタ30と通信を行って納品に用いるロッカーボックス11'を解錠して加工済み物品を格納し、管理センタ30を介して加工済み物品の納品が行われた旨を利用者20に通知する。利用者20は、この通知を受けて同様に管理センタ30と通信を行い、ロッカーボックス11'を解錠して加工済み物品を回収する。ここで、使用するロッカーボックス11および11'は、利用者20または店舗60がまとめて決定しても良く、それぞれのロッカーボックスを利用者20と店舗60が別々に決定しても良い。いずれの場合も、決定した方が他方に対してその位置情報を通知する。

【0033】

なお、いずれの実施形態においても、利用者20と管理センタ30、あるいは店舗60と管理センタ30との間で通信を行う際に、管理センタ30は利用者20あるいは店舗60が使用する携帯端末20aの番号、あるいはパスワード等を利用して利用者20、店舗60の身元確認を行う。また、誰がどれだけの時間ロッカーを使用したかの履歴を記録しておき、後述するように決済機関50にこれを通知する。

【0034】

本発明の物品受け渡し方法で行われるロッカーボックスの解錠、施錠動作を以下に説明する。

【0035】

利用者20は、端末20aを用いて管理センタと通信を行って使用するボックス11を決定し、ロッカー管理センタ30はロッカー10のロッカー制御装置1

5を介して目的のロッカーボックス11のランプ14を点灯又は点滅させる。

利用者20は、指定したロッカーボックス11の電子錠12の解錠をロッカー管理センタ30に依頼する。これを受けて管理センタ30はロッカー制御装置15に対してロッカーボックス11の電子錠12の解錠命令を発行し、命令を受信したロッカー制御装置15は、当該指定のボックスの電子錠を解錠する。ここで、ロッカー管理センタ30はロッカーボックスの表示装置13にランダムな情報を表示させて、利用者20にこの情報を解錠依頼と共に端末20aを介して通知してもらい、管理センタ30では表示装置13に表示させたランダム情報と利用者20から送付された情報とが一致したときのみ、当該ボックス11の解錠をおこなうようにしても良い。

【0036】

ロッカーボックス11が解錠されると、利用者は提出物品を格納して、端末20aを用いて当該ボックス11の電子錠12の施錠をロッカー管理センタ30に依頼する。管理センタ30はこれを受けて、ロッカー制御装置15に対して指定のロッカーボックス11の施錠命令を発行し、ロッカー制御装置15がボックス11の電子錠12を施錠する。なお、この解錠手続、施錠手続の詳細については、特願2000-389329号明細書により具体的に記載されている。

【0037】

なお、ここでは、携帯端末20aを用いてロッカー管理センタ30と通信を行う例を説明したが、携帯端末20aを持たない利用者は、ロッカー10に備え付けられている通信ユニット16を用いて上記手続を行うようにしても良い。この場合は、利用者の身元確認のためにパスワード等を予め登録しておくようにする。

【0038】

ここでは、利用者20が加工前の物品を提出する場合を例にとって説明したが、納品ステップにおいて、店舗60あるいは宅配業者70が加工済みの物品をロッカーに格納する場合も同様の動作が行われる。また、店舗60（宅配業者70）が格納した加工済み物品を利用者20が回収する際、あるいは利用者20が提出した加工前の物品を店舗60または宅配業者70が回収する際に行うロッカー

ボックスの解錠動作を同様である。ただし、ロッカー 1 0 が未使用時に開放しておくタイプのシステムであれば、物品格納に際しての解錠動作と、物品回収後の施錠依頼は不要である。また、未使用時に閉鎖しておくタイプのシステムであっても、利用者が施錠依頼を行わなくても、例えば解錠後一定時間経過後に自動的に施錠されるようにするようにシステムを構成することもできる。

【 0 0 3 9 】

【実施例】

図 5 および図 6 は、本発明の具体的な実施例を示すフローチャートであり、図 5 は利用者 2 0 が加工前の物品をロッカーに格納して、店舗 6 0 がこの加工前の物品を該ロッカーから回収する工程を、図 6 は店舗 6 0 が加工済み物品をロッカーに格納し、利用者 2 0 が加工済み物品を該ロッカーから回収する工程を示す。以下、これらのフローチャートに基づいて本発明の物品受け渡し方法の具体的な実施例を説明する。

【 0 0 4 0 】

利用者 2 0 は店舗 6 0 に対して物品の加工の依頼を行い、同時にロッカー 1 0 を用いて物品の提示を行う旨を通知する（ステップ S 1）。利用者 2 0 は携帯端末 2 0 a またはロッカー 1 0 に取り付けられている入力ユニット 1 6 を用いてロッカー管理センタ 3 0 と通信を行って、使用するロッカー 1 0（ロッカーボックス 1 1）を決定し（ステップ 2）、必要があれば当該ロッカーボックス 1 1 の予約を行う。また、希望する場合は加工済み物品の受取に使用するロッカーボックス 1 1' を予約しておく。管理センタ 3 0 は、物品の提示に使用するロッカーボックス 1 1 のランプを点滅させてその位置を利用者 2 0 に知らせ（ステップ S 3）、利用者 2 0 は管理センタ 3 0 に対して該ボックスの解錠依頼を行う（ステップ S 4）。管理センタ 3 0 は上述したランダムな数字を表示させるなどして利用者 2 0 を確認して、ロッカー制御装置 1 5 に対して解錠命令を出してロッカーボックス 1 1 の電子錠 1 2 を解錠する（ステップ S 5）。利用者 2 0 は、提示物品をロッカーボックス 1 1 に格納した（ステップ S 6）後、管理センタ 3 0 に当該ボックス 1 1 の施錠依頼を送り（ステップ S 7）、管理センタ 3 0 は、これを受けてボックス 1 1 の施錠を行う（ステップ S 8）。管理センタ 3 0 は、店舗 6

0に対して提示物品の格納が終了した旨および使用したロッカーボックス11の位置情報、および、加工済み物品の受取に使用するロッカーボックス11'が指定または予約されている場合は、このロッカーボックス11'に関する情報を通知する(ステップS9)。

【0041】

この通知を受けた店舗60は、自身が、あるいは宅配業者70を用いてロッカーボックス11へアクセスして管理センタ30と通信を行う(ステップS10)。管理センタ30は、該当するロッカーボックス11のランプを点滅させてその位置を店舗60に知らせ(ステップS11)、店舗は該ボックス11の解錠依頼を管理センタ30に送る(ステップS12)。管理センタ30は、ロッカー制御装置15に対して解錠命令を出してボックス11の電子錠12を解錠し(ステップS13)、店舗60はボックス11に格納されている物品を取り出して、管理センタ30に提示物品を回収した旨の通知を行う(ステップS14)。管理センタ30は、この通知を受けてボックス11の施錠命令を出して(ステップS15)、物品提示工程を終了する。なお、管理センタ30はロッカーボックスの利用履歴を記録しておく(ステップS16)。

【0042】

上記の例では、提示物品の格納が終了した旨を管理センタ30から店舗60に通知するようにしているが、利用者20から直接に店舗60に通知するようにしても良い。また、店舗60が提示物品を受領した後、ボックス11を施錠するようにしているが、未使用時にロッカーボックスを開けておくシステムを利用する場合は、この施錠動作は不要である。また、店舗60がステップ14の通知を行わない場合も考えられるので、ステップ13の解錠命令を出した時点から、所定の時間経過後に、自動的にボックス11を施錠するようにしても良い。

【0043】

次いで、図6を参照して加工済み物品の納品工程を説明する。店舗60(または宅配業者70)は、利用者20から指定されたあるいは予約したロッカーボックス11'にアクセスして、管理センタ30と通信を行う(ステップS21)。管理センタ30は、該ボックス11'のランプ14'を点滅させてその位置を知

らせ（ステップS22）、店舗60は管理センタ30にこのボックス11'の解錠を依頼する（ステップS23）。管理センタ30はロッカー制御装置15'にボックス11'の解錠命令を出して電子錠12'を解錠する（ステップS24）。店舗60は加工済みの物品をボックス11'に格納して、管理センタ30に該ボックス11'の施錠を依頼する（ステップS25）。管理センタ30はロッカー制御装置15'に施錠命令を出して電子錠12'を施錠して（ステップS26）、利用者20に対して加工済み物品の格納が終了した旨を通知する（ステップS27）。

【0044】

この通知を受けた利用者20は、該当するロッカーボックス11'へアクセスして、管理センタ30と通信を行う（ステップS28）。管理センタ30は該当するボックス11'のランプを点滅させてその位置を利用者20に知らせ（ステップS29）、利用者20は該ボックス11'の解錠依頼を行う（ステップS30）。ロッカー管理センタ30はこれを受けてロッカー制御手段15'に解錠命令を出して、電子錠12'を解錠し（ステップS31）、利用者20は、ボックス11'から加工済みの物品を回収して、その旨を管理センタ30に通知する（ステップS32）。管理センタ30はこの通知を受けて、ロッカー制御手段15'にロッカーボックス11'の施錠命令を出すと共に（ステップS33）、ロッカーボックス11および11'の利用履歴を決済機関50に通知する（ステップS34）。決済機関50は予め取り交わされている取り決めに基づいて決済を行う。

【0045】

ここで、本発明の物品受け渡し方法によれば店舗、利用者及び利用時間を特定し、履歴として管理することができるため、様々な課金形態を適用することができる。すなわち、一回の利用毎に請求書を発行する方法の他、一定期間毎（例えば月に一度）にその期間内の利用料を合算して請求しても良いし、プリペイド方式やネット接続された銀行口座からの自動引き落としなどの決済方法を適用することが可能である。また、利用時間に比例した課金に加えて、頻繁に利用する利用者への割引などを実施することもできる。

【0046】

ロッカー利用料は予め定める課金契約により、物品の提示に用いたロッカー利用料は利用者20に課金し、納品に用いた利用料は店舗60に課金しても良いし、両利用料共に利用者20、あるいは店舗60に課金するようにしても良い。この他、管理センタ30は利用者20または店舗60側からの要求に基づき、あるいは独自の課金プランとして、様々な課金形態を適用することができる。

【0047】

また、本発明の物品受け渡し方法では、ロッカー集中管理センター30が、決済機関50、店舗60、宅配業者70を兼ねることも可能であり、この場合には、各種主体間での情報伝達が省略あるいはネットワーク1を介さずに直接行うことが可能となり、より効率的かつ機密性の高いロッカー管理システムとそれを用いた物品受け渡しシステムが提供できる。

【0048】

なお、上述の実施例は店舗60を物品加工側利用者として説明したが、他の例として例えば、宅配業者が加工側の利用者である場合も考えられる。この場合は、図5に示す物品提示工程を利用することになり、物品の加工は、配送である。なお、配送先がやはりロッカーシステムを用いて物品を受け取る場合は、図5および図6に示す納品工程を利用することができる。この場合、物品納品工程における利用者が物品提示工程の利用者と異なることになる。

【0049】

ロッカー10の設置位置は特に限定されるものではなく、駅、スポーツ施設、その他の公共スペース等に適宜配置する。また、店舗60に専用のロッカーを設置してもよく、この場合、店舗60がロッカー10を操作する手順を簡略化することが可能である。例えば、店舗60からロッカー管理センタ30に対する解錠、施錠の依頼を専用の入力ユニットを介して行えるようにすることなどが考えられる。

【0050】

【発明の効果】

以上詳細に説明したとおり、本発明のロッカー管理システムを活用した物品受

け渡しシステムによれば、商品の受け渡しが、店舗閉店時間であっても時間に関係無く、ロッカーを介して可能となる。また、商品の受け渡しの場所についても利用の自由度が大きくなる。更に、ロッカーの利用料金の精算及び商品の決済をキャッシュレスで行うことなどを可能とするため、より効果的な店舗や宅配業の運営が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 図 1 は、本発明の利用するロッカー管理システムの一実施形態の構成を示す図である。

【図 2】 図 2 は、本発明の第 1 実施形態を説明するための図である。

【図 3】 図 3 は、本発明の第 2 実施形態を説明するための図である。

【図 4】 図 4 は、本発明の第 3 実施形態を説明するための図である。

【図 5】 図 5 は、本発明の実施例の動作の流れを説明するためのフローチャートである。

【図 6】 図 6 は、本発明の実施例の動作の流れを説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 ネットワーク
- 1 0 ロッカー
- 1 1 ボックス
- 1 2 電子錠
- 1 3 表示装置
- 1 4 ランプ
- 1 5 ロッカー制御装置
- 1 6 入力ユニット
- 2 0 携帯電話端末
- 3 0 ロッカー集中管理センタ
- 4 0 携帯電話業者
- 5 0 決済機関
- 6 0 店舗

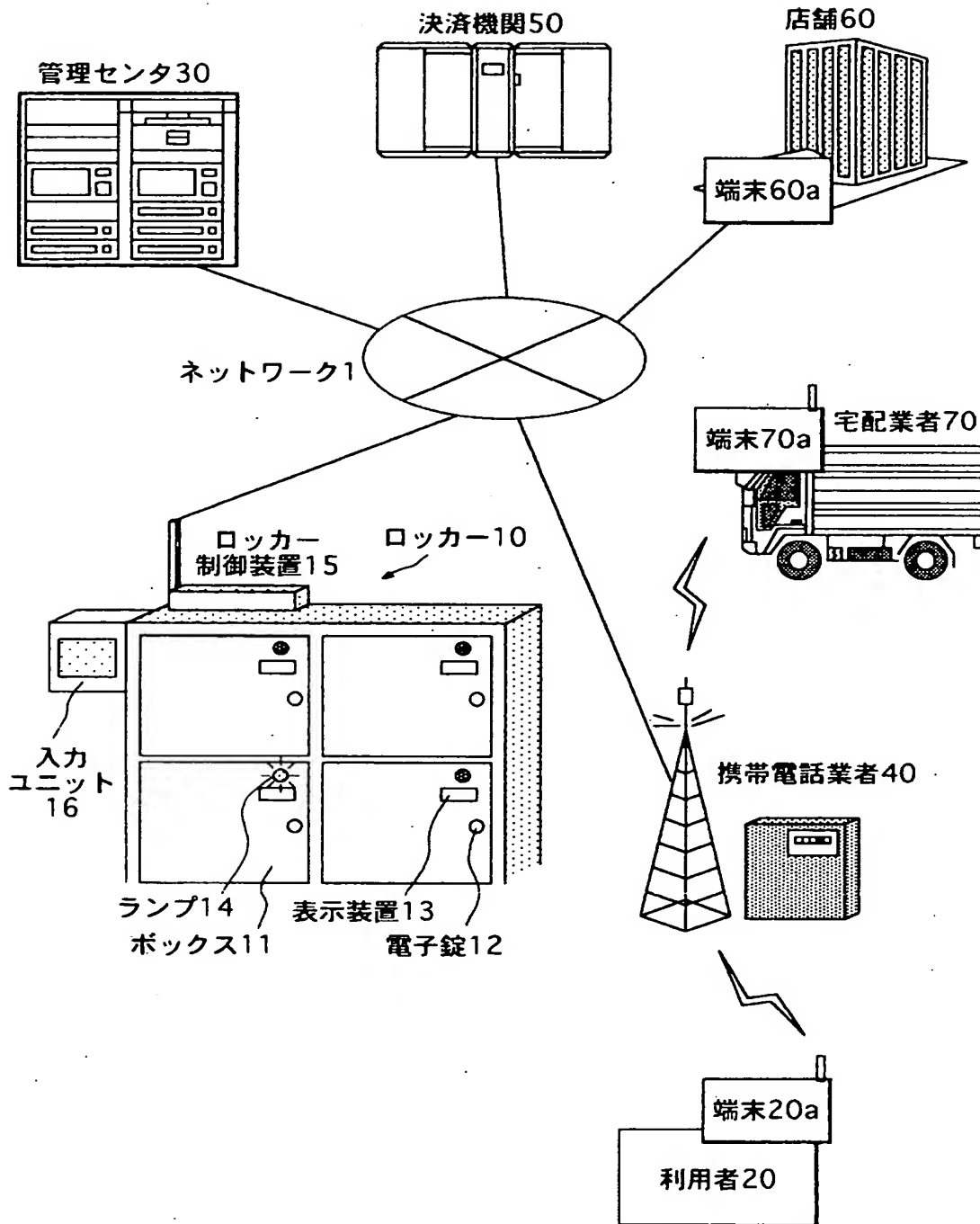
7 0 宅配業者

2 0 a、6 0 a、7 0 a 携帯端末

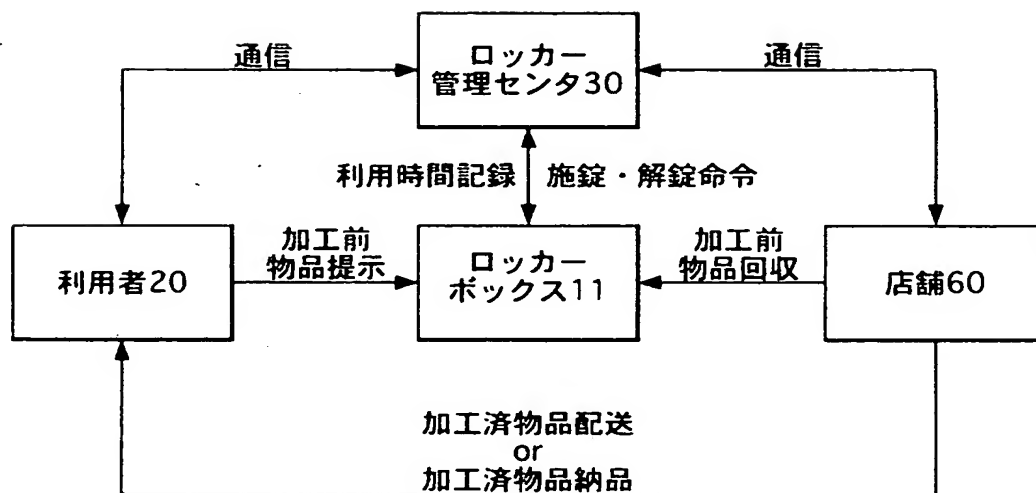
【書類名】

図面

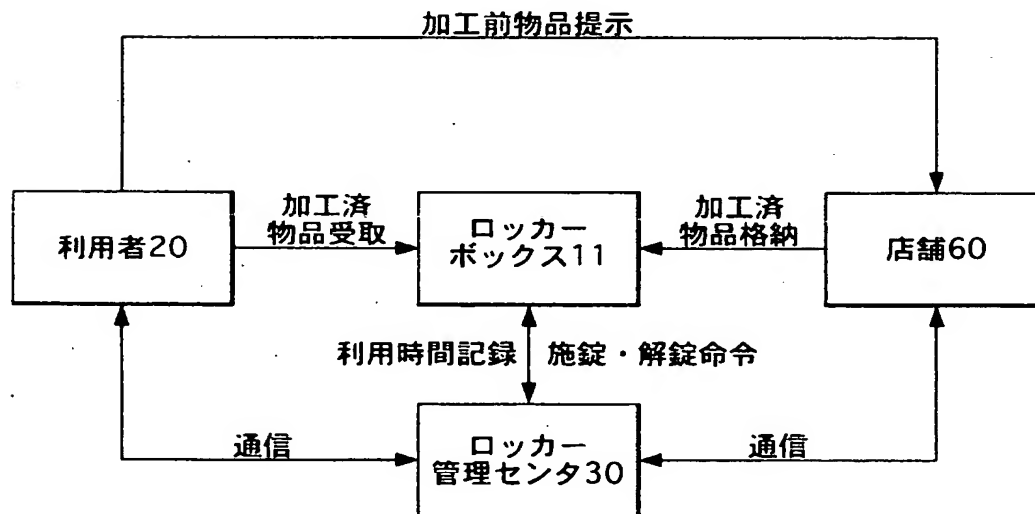
【図 1】



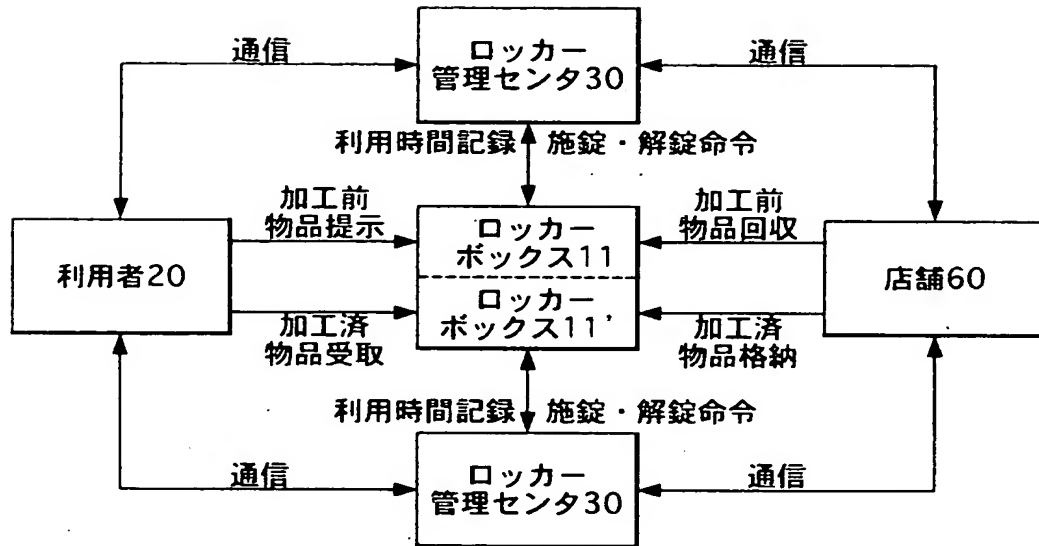
【図 2】



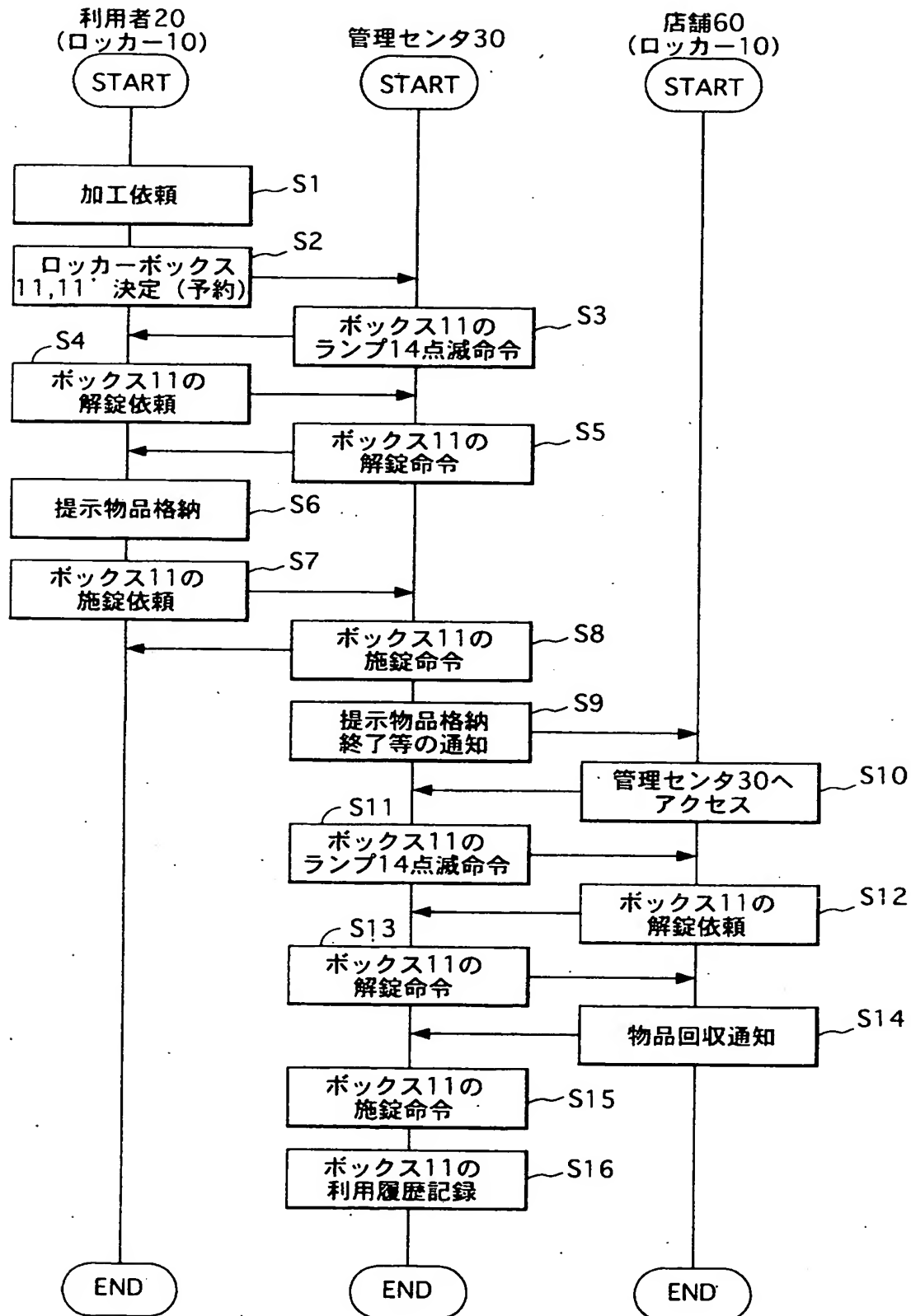
【図 3】



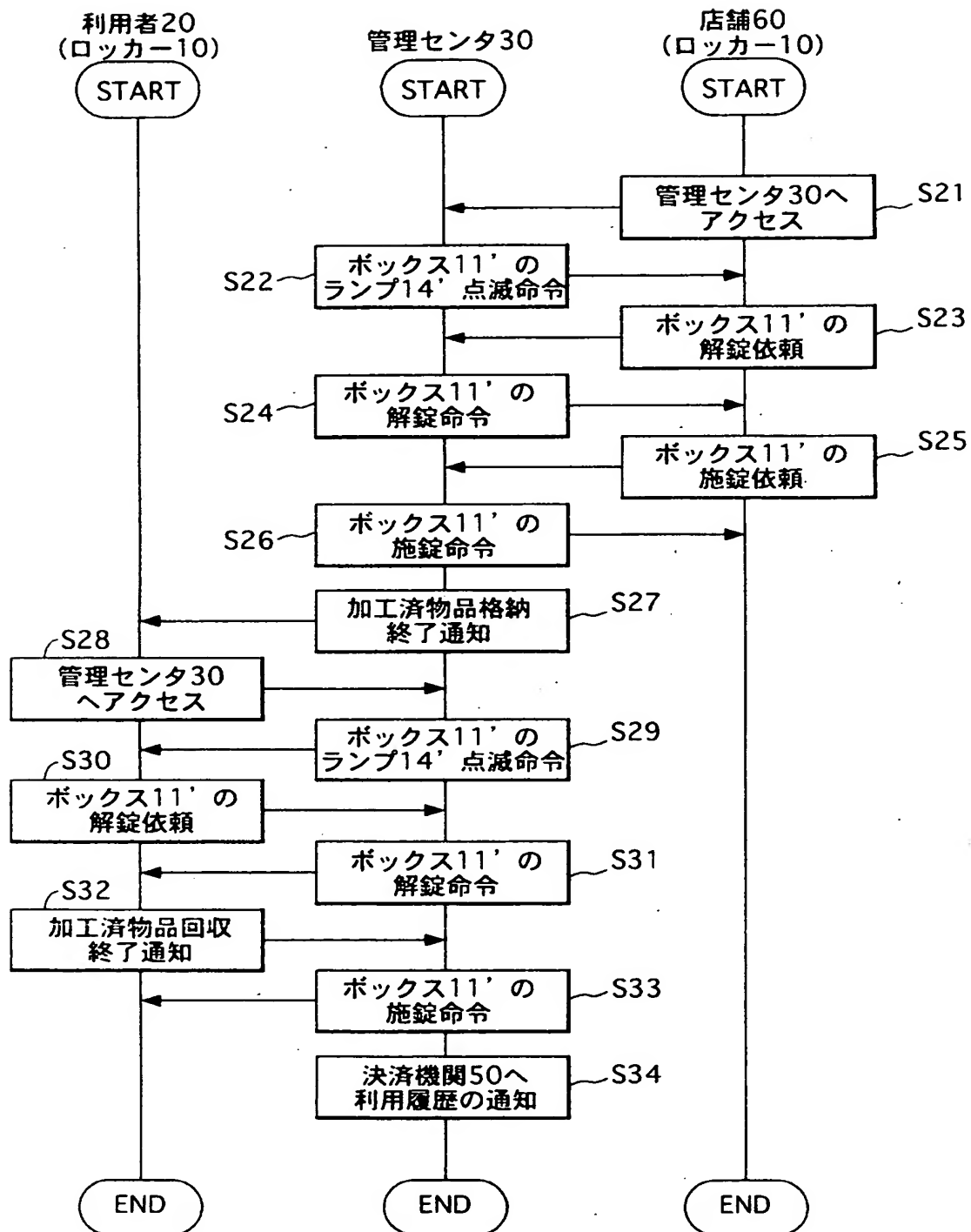
【図4】



【図5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明の課題は、ロッカー管理システムを利用することにより、時間や場所に係る制限を緩和した、新しい物品受け渡し方法を提供することである。

【解決手段】 ネットワークと、少なくとも一のロッカーボックスを具えるロッカーと、該ロッカーの各ロッカーボックスの動作を制御するロッカー制御手段と、ロッカーの利用者が使用する端末と、ロッカーの運営管理を行うロッカー管理センタと、を具え、少なくとも端末と、ロッカー管理センタとをネットワークに接続して、前記端末と前記ロッカー管理センタ間でネットワークを介して通信を行ってロッカーボックスの解錠、施錠動作を行うようにしたロッカー管理システムを活用した物品受け渡し方法において、前記利用者が発注側利用者と受注側利用者とを含み、発注側利用者が商品受注側利用者に対して物品を提示するステップと、受注側利用者が当該提示された物品を加工して発注側利用者に納品するステップとを具え、これらの物品提示ステップと、物品納品ステップの少なくとも一方において、ロッカー管理システムを使って物品の受け渡しを行う。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2001-065141
受付番号	50100329948
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成13年 3月 9日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成13年 3月 8日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日	1990年 8月29日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区芝五丁目7番1号
氏 名	日本電気株式会社